

## Спосіб поновлення осердя короткозамкненого ротора електричної машини змінного струму

Муріков Д.В., *доцент*; Василега П.О., *доцент*;

Канавець О.П., *студент*

Сумський державний університет, м. Суми

Номинальний зазор між статором і ротором електричних машин змінного струму становить 0,2-0,5 мм. Під час експлуатації електричної машини зазор змінюється і за певних умов можливе механічне контактування осердь статора і ротора. Оскільки осердя виготовляються не суцільними, а шихтованими (із окремих пластин товщиною від 0,1-0,5 мм, електрично ізолюваних між собою) то навіть незначне контактування статора і ротора призводить до створення задилок, які з'єднують між собою окремі пластини, що призводить до збільшення магнітних втрат і зниження ККД машини. Для поновлення нормальної працездатності електричної машини необхідно виконати ремонт з метою поновлення осердя короткозамкненого ротора шляхом усунення задилок.

Відомі способи поновлення осердя короткозамкненого ротора мають ряд суттєвих недоліків: велика кількість операцій, складність виконання окремих із них, можливість пошкодження працездатних елементів (в першу чергу обмотки статора, або ротора) концентрованою азотною кислотою, погіршення електроізоляційних властивостей ротора, тощо.

Розроблено способі поновлення короткозамкненого ротора машин змінного струму, згідно якого задирки видаляють шляхом електрохімічної обробки пошкодженої поверхні з використанням електрод-катода. Під час поновлення ротор повільно обертається навколо своєї вісі і при цьому забезпечується рівномірний технологічний зазор між поверхнями ротора і електрод-катода. Як електроліт використовують розчини нейтральних мінеральних солей, наприклад, NaCl або NaNO<sub>3</sub>. Даний спосіб дозволив значно спростити та здешевити ремонт електричних машин, оскільки він є нетрудоміським, не потребує використання хімічно активних речовин, а тому не погіршує електроізоляційних властивостей як осердя, так і обмотки ротора.